SENSE
Sensors & Instruments
Rua Tuiuti, 1237 - Cep.: 03081-000 - São Paulo - SP
Tel.: (011) 2145-0444 Fax.: (011) 2145-0404
E-mail : vendas@sense.com.br - http://www.sense.com.br

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Sensor Inductivo com Salida Analogica

Los sensores de proximidad inductivos son dispositivos electrónicos capaces de detectar la aproximación de las piezas de metal, componentes, elementos de máquinas, etc. La detección se produce sin ningún contacto físico entre el sensor y el actuador, el aumento de la vida útil del sensor al no tener partes sujetas a desgaste mecánico en movimiento.
Los sensores de la línea PA tienen 4 a 20mA salida analógica que es proporcional a la distancia detectada (Dist. min: 4 mA y máxima: 20 mA) y puede ser conectado directamente al PLC.

Modelos: PA 2 - 12 GI 60 - AN - V1

Sensor inductivo analogico

Distancia Sensora Nominal
Sn= 2mm / 4mm / 8mm

Diámetro del Tubo
12mm, 18mm, 30mm

Tipo del Tubo
GI - Tubo metálico roscado

Longitud del tubo
M12: 60mm
M18, M30: 50mm

Configuração Elétrica
AN - corriente contínua salida analógica 4 - 20mA

Conexión Elétrica
_ - cable PVC com 2 metros
V1 - conector M12 - 4 pinos

Que és el sensor con salida analógica?
Son sensores que tienen un generador de corriente y cuya función es generar una salida que varía con la distancia del elemento actuador.

Cómo conectar la carga y el metro?
La carga debe tener una impedancia máxima de 400W, de manera que la linealidad media se mantiene dentro de las especificaciones.

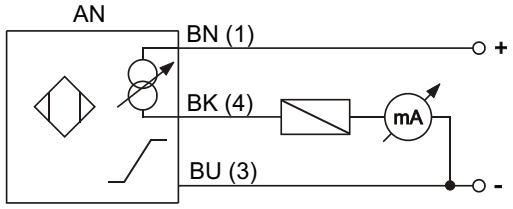
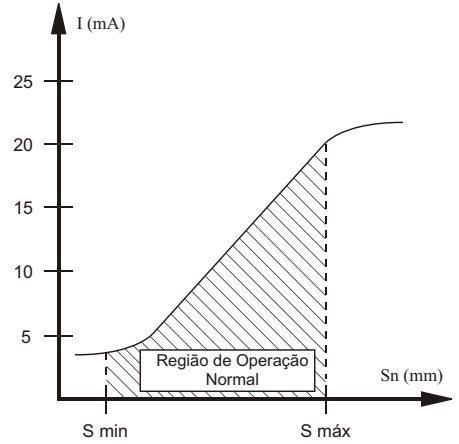
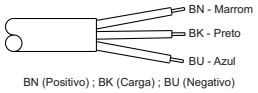


Gráfico Corriente x Distancia Sensora:

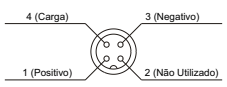


Señalización
Sensores con conexión por cable, tener la parte trasera completamente iluminado en verde, permitiendo la visualización de la operación del sensor, incluso a través de largas distancias, ya que los modelos con el conectador iene cuatro micro LEDs, también en verde.

Conexiones:
Los sensores están disponibles con salida analógica para el cable de 3 hilos o conector M12 - 4-pin



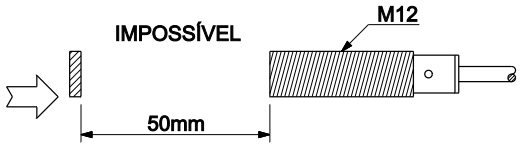
Cable 3 hilos



Conector M12 - 4 Pinos

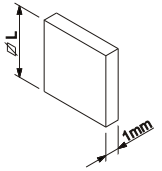
Face Sensora:
Es la superficie por donde emerge el campo eletromagnetico.

Distancia Sensora (S):
Es la distancia a la que el conductor que se aproxima la cara de detección de la salida del sensor cambia de estado. La distncia de acctuación es una función del tamaño de la bobina. Por lo tanto, no se puede especificar el sensor de distancia y el tamaño del sensor de forma simultánea.



Distancia Sensora Nominal (Rated Sn):
Es la distancia sensora teórica, que utiliza un objetivo estándar como el gatillo y no tiene en cuenta las variaciones causadas por la industrialización, la temperatura de funcionamiento y la tensión de alimentación. Se especifica el monto de los sensores de proximidad.

L=D (se 3xSn < D) ou
L=3xSn (se 3xSn>D)
Sn - distancia sensora nominal
D - diámetro de la zona de donde emerge el campo electromagnético.



Distancia Sensora Assegurada (Assured Sa):
La distancia sensora que puede operar con seguridad, teniendo en cuenta todas las variaciones de la industrialización, la temperatura y la tensión de funcionamiento

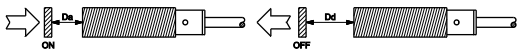
Sa 72% Sn

Objectivo estándar (Estándar DIN 50010):
Un acionador normalizado que se utiliza para calibrar el sensor de distancia nominal durante el proceso de fabricación del sensor.

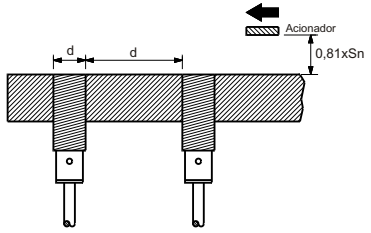
Material del Acionador :
La distancia sensora operacional varía también con el tipo de metal, o se especifica para el hierro o acero y tiene que ser multiplicado por un factor de reducción.

Material	Fator
Hierro o acero	1,0
Cromo Niquel	0,9
Acero inoxidable	0,85
Latón	0,5
Aluminio	0,4
Cobre	0,3

Histeresis :
La diferencia entre el punto de disparo (cuando el objetivo de metal se aproxima a la cara del sensor) y el punto de desconexión (cuando el objetivo se mueve lejos del sensor). Este valor es importante, ya que garantiza una diferencia entre el punto de disparo y el desacoplamiento.



Incorporado :
Este tipo de sensor tiene el campo electromagnético que emerge de la cara del sensor y sólo permite que sea montado sobre una superficie metálica.



Características Técnicas:

Modelo	**PA2-12GI60-AN (-V1)**
Función	sensor inductivo con salida analógica
Diámetro	12mm
Tipo de tornillo	M12x1mm
Distancia de detección	0,3 a 2mm
Objeto estándar	12x12mm
Montaje	embutido
Salida analógica	corriente
Rango de la señal	4 - 20mA
Carga	< 400
Linealidad	10%
Tensión de alimentación	15 a 30Vcc
Consumo de corriente	20mA
Cubierta	latón niquelado
Grado de protección	IP66, IP67, IP68
Temp. de funcionamiento	0º a +70ºC
Temp.de almacenamiento	-30º a +75ºC
Deriva térmica	10%
Peso	cable 60g / conector 30g
Conexión por cable	cable 2m PVC 3 fios 0,16mm²
Conexión por conector	M12 - 4 pinos

Modelo	**PA4-18GI50-AN(-V1)**
Función	sensor indutivo com saída analógica
Diámetro	18mm
Tipo de tornillo	M18x1mm
Distancia de detección	0,4 a 4mm
Objeto estándar	18x18mm
Montaje	embutido
Salida analógica	corrente
Rango de la señal	4 - 20mA
Cargar	< 400
Linealidad	10%
Tensión de alimentación	15 a 30Vcc
Consumo de corriente	20mA
Cubierta	latão niquelado
Grado de protección	IP66, IP67, IP68
Temp. de funcionamiento	0º a +70ºC
Temp. de almacenamiento	-30º a +75ºC
Deriva térmica	10%
Peso	cable 90g / conector 55g
Conexión por cable	cable 2m PVC 3 fios 0,31mm²
Conexión por conector	M12 - 4 pinos

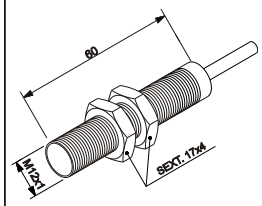
Modelo	**PA8-30GI50-AN(-V1)**
Función	sensor indutivo con salida analógica
Diámetro	30mm
Tipo de rosca	M30x1,5mm
Distancia Sensora	1 a 8mm
Objetivo estándar	30x30mm
Montaje	incorporado
Salida Analogica	corriente
Alcance de la señal	4 - 20mA
Carga	< 400
Linearidad	10%
Voltaje	15 a 30Vcc
Corriente de consumo	20mA
Cubierta	latón niquelado
Grado de proteción	IP66, IP67, IP68
Temp. de funcionamiento	0º a +70ºC
Temp. de almacenamiento	-30º a +75ºC
Drift termico	10%
Peso	cable 160g / conector 130g
Conexión por cable	cable 2m PVC 3 fios 0,50mm²
Conexión por conector	M12 - 4 pinos

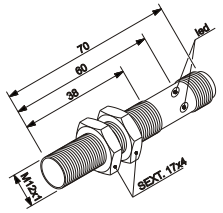
Color de los cables: BN marrón- BK preto - BU azul - **Función de Salida:** NO - Normalmente Aberto.

EA3000787C - 07 / 15

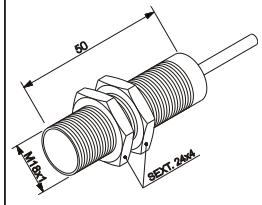
Dimensiones Mecanicas

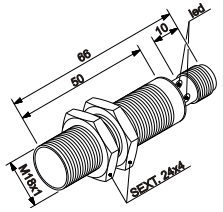
Modelos M12



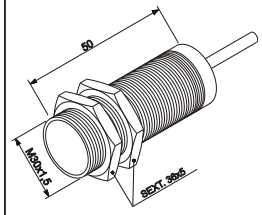


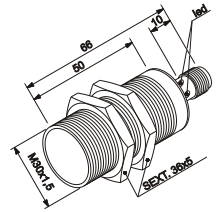
Modelos M18





Modelos M30

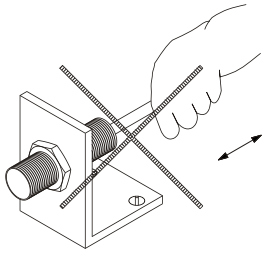




Cuidados Generales:

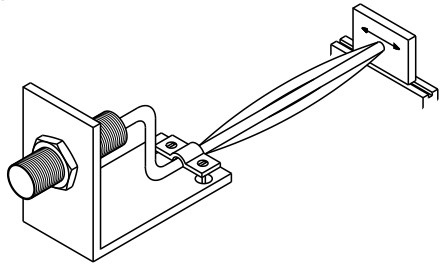
Cable de conexión :

Evitar que el cable de conexión del sensor sea sometida a ningún esfuerzo mecánico.



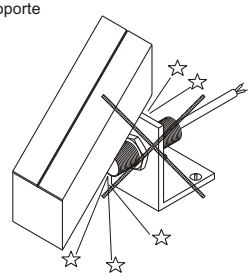
Oscilación:

Como los sensores son resinados, pueden ser utilizados en máquinas con movimientos, solamente fijándo el cable junto a lo sensor a través de abrazaderas. lo que permite que solamente el medio del cable oscile.



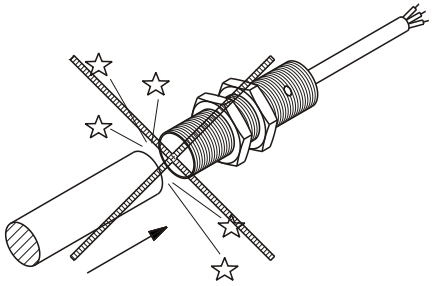
Soporte de Montaje:

Prevenir el sensor de impacto de choque con otras partes y no se utiliza como un soporte



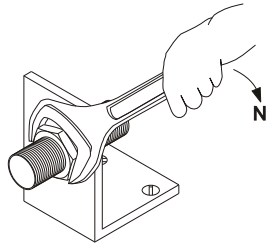
Partes Móviles:

Durante la instalación observar atentamente la distancia sensora del sensor y su posición, evitando asímpactos col el acionador.



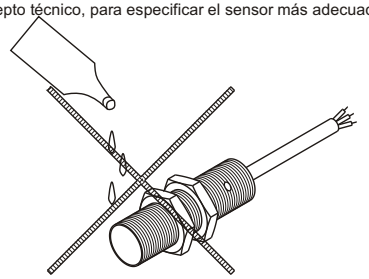
Tuercas de Fixación:

Evitar una rigidez excesiva de las tuercas de fijación.



Productos Químicos:

En las instalaciones en ambientes agresivos solicitamos contactar nuestro depto técnico, para especificar el sensor más adecuado.



Cond. Ambientales:

Evitar someter el sensor a condiciones ambientales con temperatura de funcionamiento encima de los del sensor.